

ミラクルソル工法、ジオファイバー、管更生工法

「環境と防災、維持管理」

ミラクルソル協会が技術研修会

平成 28 年度 (第 24 回) ミラクルソル協会主催の『環境と防災と維持管理』をテーマにした技術研修会が 23 日、唐津市の高齢者ふれあい会館「りふれ」で開催された。建設企業やコンサルなど約 110 人が参加し、緑化や景観など環境面に配慮した斜面防災技術を学んだ。CPDS (8 単位) 技術講習会。県ジオファイバー協会、県ニューレスプ協会、SWライナー工法協会との共催。



原理事長

ミラクルソル協会の原裕理事長が『多目的環境材料ミラクルソルの環境負荷低減技術』と『地球温暖化と斜面防災とSHS永久アンカー工法』の2つの演題で講演。また、日特建設(株)の近藤保徳技術部次長が『ジオファイバー工法・ニューレスプ工法：工法概要と設計施工の留意点』、岡三リビック(株)の鳥飼貴人リバイブテクノ部長が『管更生工法(SWライナー工法)について』のテーマで各々講演した。

原理事長は、ガラス廃材を再資源化した発泡廃ガラスのミラクルソルを使った環境工法について解説。発泡の生成過程で比重を調節し、吸水性と非吸収性のある素材を各々生産。斜面や屋上の緑化や軽量盛土、道路熱を下げる透水性舗装、骨材にミラクルソルを使った軽量コンクリートなどの環境土木工法、また多孔質素材の特徴を活用した水質浄化や水産養殖用ろ過材、さらにゼオライト化ミラクルソルなどの水環境工法について、これまでの実績を説明した。

佐賀大などと10年間取り組んだミラクルソルを使った有明海の底質改善の実証試験の成果や、昨年11月から熊本のアサリ養殖の実証試験にもミラクルソルが他のろ過材と共に使われている。また、間伐材をイカダ状に組み地下水下に沈めるラフト&パイル工法の軟弱地盤工法がCO2を吸収した間伐材の使用で環境負荷低減に役立つことを力説した。

日特建設の近藤次長は、連続繊維補強土を用い老朽法面

の緑化もできるジオファイバー工法について、老朽のり面の点検を①モルタル・コンクリート吹付け自体の劣化②吹付と地山の密着性の低下③風化による地山強度の低下の3つの原因で区分。のり面の老朽度により、ハード対策を選定する。また、老朽化した既設モルタル・コンクリート吹付をはつり取らずに、のり面を再構築するニューレスプ工法についても解説。補強鉄筋工や背面空洞注入工、せん断ボルト工で既設モルタル背面の地山を補強。有機繊維補強モルタル吹付工により、より耐久性の高いのり面を形成する。

岡三リビックの鳥飼部長は、下水道管きよの更生(製管)工法のSWライナー工法について解説。同工法は、硬質塩化ビニル製の帯板(ストリップ)を既設管内にらせん状に巻き立て製管し、既設管との隙間に充てん材を充てんし管きよを更生する。既設管きよと更生材が一体化した複合管となる。マンホールに製管機を設置し、供用化での施工やレベル2地震動にも対応した高い耐震性能、支保工が不要で管きよ内作業の減少により作業安全性が向上する特徴を有している。



日特建設の近藤次長